

いえ

家でもチャレンジ!! 「わくわくワーク」

じんこう

「カラフル人エイクラをつくろう」



ざいりょう

どうぐ

しよくぶん

材料と道具 (3色分)

- ① アルギン酸^{さん}ナトリウム 1g
- ② 塩化^{えんか}カルシウム 10g
- ③ 水^{みず} 100ml×2
- ④ コップ 4個^こ
- ⑤ 水性^{すいせいえのく}絵具 3色^{しよく}
- ⑥ 割りばし^わ
- ⑦ スポイト 3本^{ほん}
- ⑧ ボウル
- ⑨ ザル



じっけん

実験

- ① 1つ目のコップに水^め100ml^{みず}を入れ、アルギン酸^{さん}ナトリウム 1g^いを加え、割りばし^{くわ}でよくかきまぜます^わ。

※まざるのに時間^{じかん}がかかるので、ダマ^{のこ}が残らないようにしっかりとかきまぜます。



- ② 2つ目のコップに 100ml^めを入れ、塩化^{えんか}カルシウム 10g^いを加え、割りばし^{くわ}でよくかきまぜます^わ。

※かたまりがしっかりと溶^とけるまでまぜます。



③ ①のアルギン酸ナトリウム水溶液（アルギン酸ナトリウムを水に溶かしてできた液）に色をつけるため、コップ3つに溶液が均等になるように分けます。



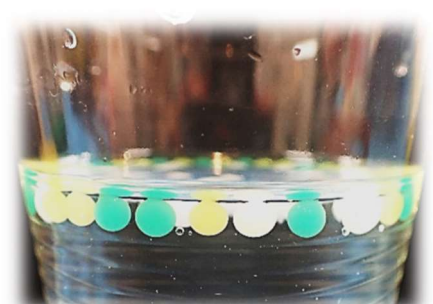
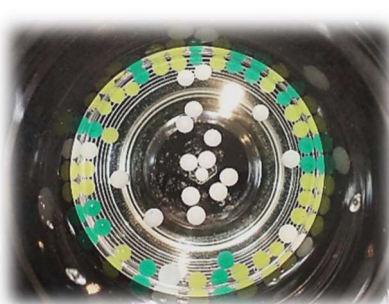
④ 好きな色の水性絵具を3色えらんで、③のそれぞれのコップに絵具を少しだけいれて、割りばしでよくかきまぜます。

※絵具がしっかりと溶けきるまで、よくかきまぜます。

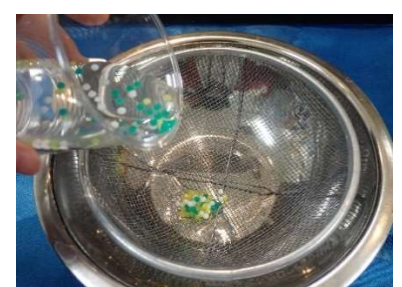


⑤ 色のついた溶液を、スポイトで吸いとり、塩化カルシウム水溶液が入ったコップの中に一滴ずつ落とすと……なんと丸い粒になった人工イクラができました！

※色がまざらないように、スポイトは1色につき1本使います。また、スポイトの先を塩化カルシウム水溶液につけると、スポイトの先が固まってしまうので気をつけましょう。



⑥ 全部の色をスポイトで落としたら、ボウルとザルの上に、人工イクラのはいた水溶液を流します。



⑦ ザルで水をきり、中の人エイクラをとりだします。



※注意※

・アルギン酸ナトリウムと塩化カルシウムは薬品です。また、絵具を使用しているため、口に入れたり、食べたりしないでください。

・水溶液の余りを捨てる時は、水で十分に薄めてから流して捨てるか、アルギン酸ナトリウムと塩化カルシウムを反応させて固形物にしてから燃えるゴミとして捨ててください。

どうしてイクラのように丸い粒になるの？

アルギン酸ナトリウムは、塩化カルシウムと結びつくとすぐに固まる性質があります。塩化カルシウム水溶液の中にアルギン酸ナトリウム水溶液を入れると、表面だけが反応して、アルギン酸ナトリウム水溶液のまわりに「膜」ができるため、このような丸い粒の人エイクラができるのです。

活用してみよう！

実験で作った人エイクラを捨てるのはもったいない！

たとえば、ビンの中に人エイクラやラメ、飾りをいれると、スノードームのようになるよ！是非捨てずに、活用してみよう。

